



Cisco SD-WAN & MegaportでのCloud Hubの活用例

– SD-WANを利用したネットワーク展開 オンラインセミナー –

2022/7/26

シスコシステムズ合同会社

エンタープライズネットワーク事業

プロダクトセールススペシャリスト 次藤 則兼

本セッションの概要

「Cisco SD-WAN & MegaportでのCloud Hubの活用例」

クラウドシフトに伴うSaaS/IaaS増加、トラフィック増加を最適化するソリューション

- アプリケーショントラフィックの最適化と高速化を実現
- データセンターの位置付け、設備投資、回線費用を見直し、コスト削減を目的とする

Cisco SD-WANの役割：

- 既存のWAN環境やデータセンター利用から脱却し、インターネット回線をより効率的に利用する
- WAN内の通信をトラフィック種別ごとにセグメンテーションを行い、拠点-DC間、拠点間、拠点-クラウドインフラ間、拠点-IaaS間をセキュアに繋ぐ
- 増加するIaaS/SaaSへの快適な接続を行うためのトラフィック・アプリケーションの振り分け、最適経路の選択
- クラウドインフラを提供するMegaport社との連携により、SDCI(Software-Defined Cloud Interconnect)を、さまざまな業種業態に提供

Cisco SD-WAN 主要国内企業様事例

シスコシステムズ Case Study:

- 東京海上日動火災保険株式会社様
- 三井情報株式会社様(三井物産様)
- 株式会社NTTデータ様
- 株式会社 北國銀行様

パートナー様Case Study :

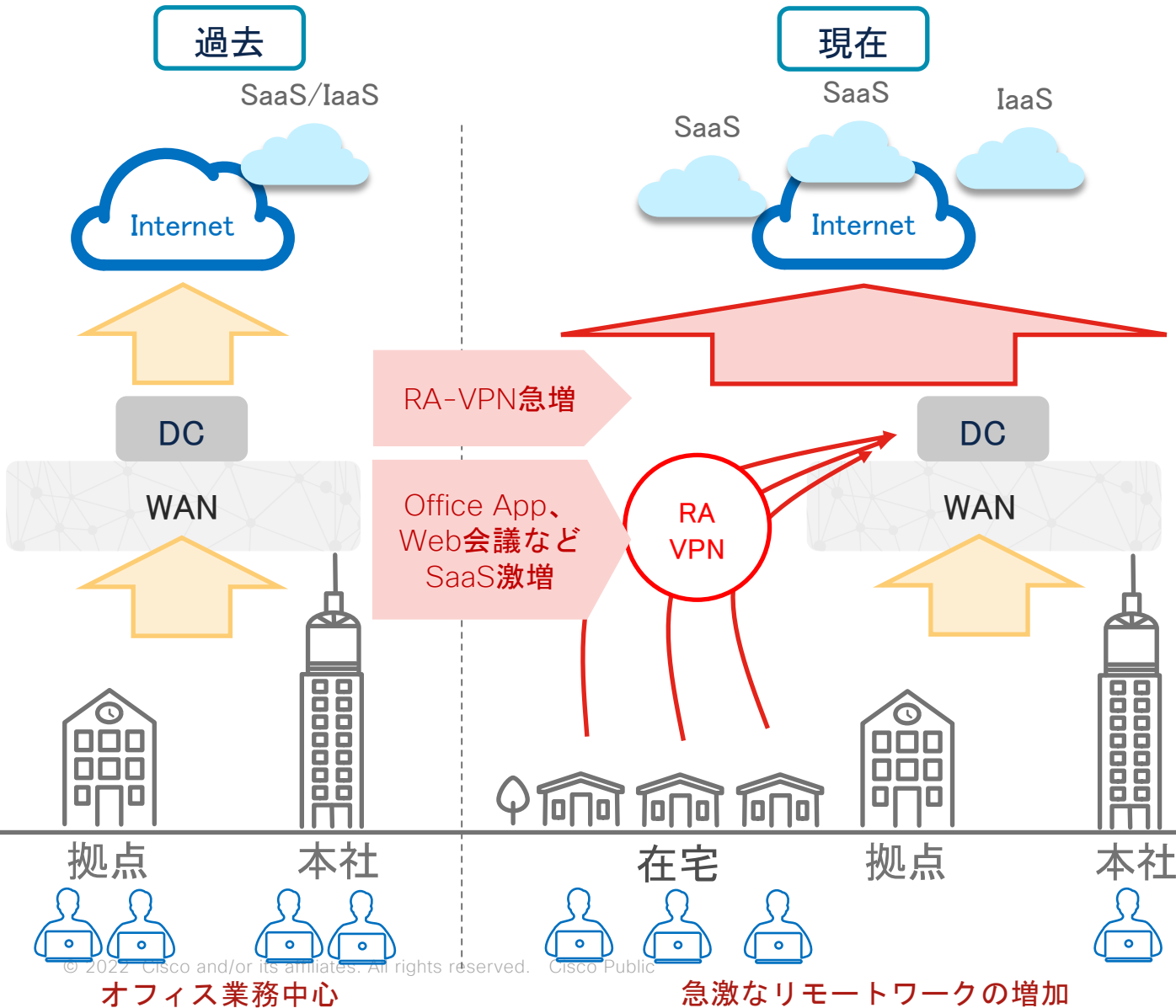
- 朝日新聞社様
- 東京大学情報基盤センター様

上記公開事例以外にも多くの企業様にてご利用いただいております

- 自動車会社A
- 自動車会社関連会社B
- 自動車会社C
- 自動車会社D
- 自動車会社E
- 電気機器メーカーN
- 小売業F
- 石油・エネルギー業A
- 精密機器メーカーK
- 製造業F
- 製造業O
- 製造業S
- 製造業S関連会社
- 国内総合化学メーカーU
- 製造業H
- 不動産業D
- 保険業S
- 建設機器メーカーK
- 金融機関S
- 市役所O
- 教育委員会F
- 金融機関S*
- 保険業J
- 金融機関M
- 製造業E
- サービス業R
- 保険業A
- 電気機器メーカー関連会社T
- スポーツ用品メーカーA
- 製薬会社E
- 総合商社S
- 地方自治体S
- 航空会社A
- 海上運送業N
- 精密機器メーカーK
- 保険業T

課題

過去および現在の課題



[課題]

- ✓ Web会議需要急増
- ✓ SaaSブレイクアウト需要急増
- ✓ WANの更改・見直し
- ✓ WAN・Global-WANの最適化
- ✓ SaaS/laaSの活用増加
- ✓ DCリソースのオフロード需要

クラウド時代の課題

新たに浮上する課題から、要件を整理していく

新たに浮上している課題

要件

ブレイクアウトによる、DC集中から拠点分散へと移行。ルーティング、セキュリティ機能の拠点分散での運用負荷増加
管理ポイントの増加に伴い、全体の運用負荷の軽減が必須項目となっている。

ブレイクアウト需要の高まりにより、これまでDCで実装していたルータ、ファイアウォールが、拠点に展開されることに。
機器を集約し、機能を一元化する必要性が高まっている

さまざまなアプリケーションが、SaaSへと移行しており、サブスクリプションで利用することができる。さらに、DC、サーバなどの運用が不要なので、SaaSへの意向が加速。

SaaS/laaSの急増により、DCのGateway機器の増強に迫られている。現在のDCリソースを最適化し、既存の設備で実施可能なトラフィックを処理。それ以外は、ローカルブレイクアウトやSaaS/laaSへのダイレクトアクセスを実施し、DCリソースを現状維持もしくは、縮小していく傾向にある。

攻撃があった場合に、ネットワークを全断するのではなく、必要最低限の範囲で部分的にトラフィックを止めて、インシデント対応する必要がある。

拠点毎に分散した機器にネットワークルーティング機能とセキュリティ機能を搭載した場合、拠点や所属する組織に応じた設定が必要になります。ネットワークポリシーとセキュリティポリシーのベースを設定し、セキュリティレベルの底上げが不可欠

攻撃がより組織化、高度化している中で、特にメジャーな日本の製造業は狙われる状況にある。某国による情報搾取？
サプライチェーン攻撃、ラテラルムーブメントへの対応が、今後のネットワーク構築の鍵となる。

拠点内に存在しているOA、FA、IoT、そしてR&Dといったセグメンテーションを踏襲し、WANの中もセグメンテーションすることで、よりセキュアで可用性の高いネットワーク構築が求められています

運用負荷の低減

Gateway機器の集約

SaaS/laaSの活用

DCリソースの最適化

インシデント対応

ポリシーの統一

セキュリティの強化

セグメンテーションの変更

クラウド時代のWANのあるべき姿

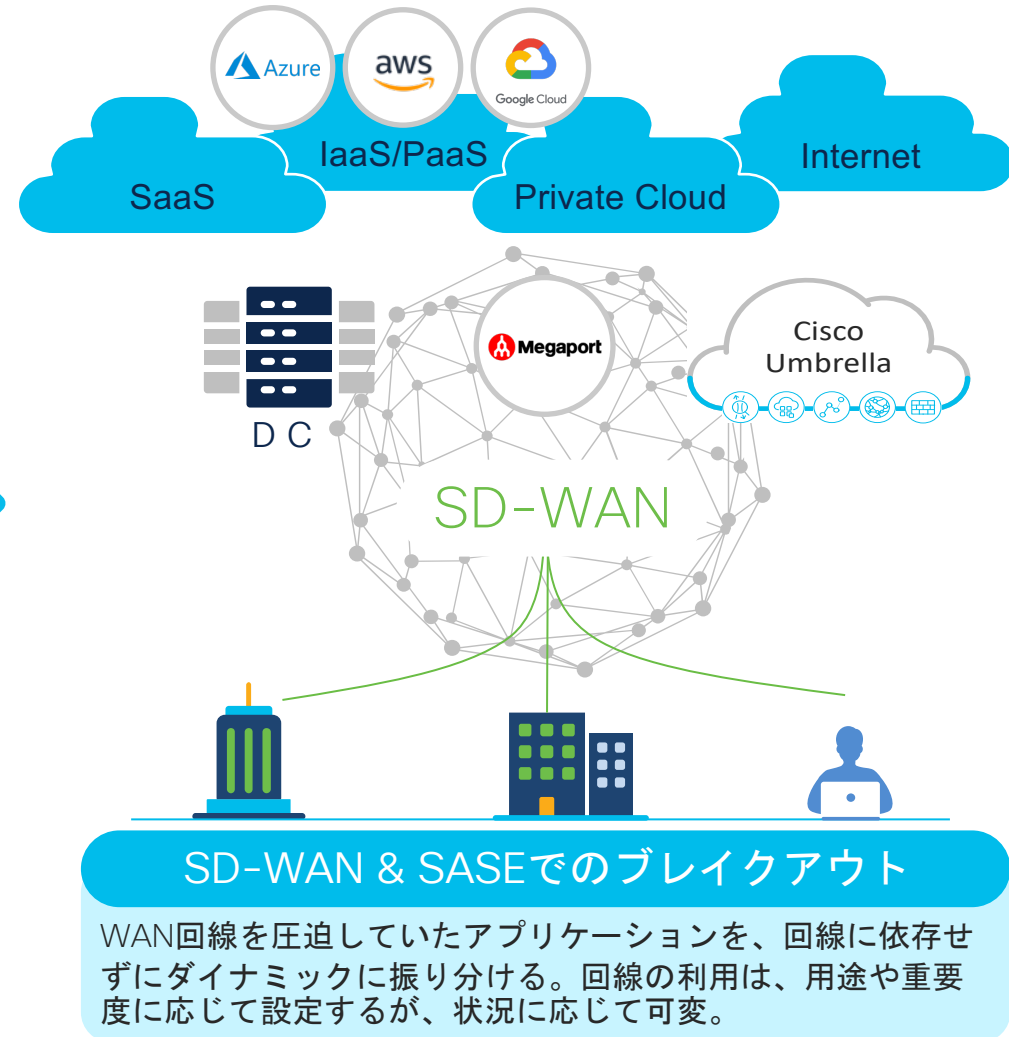
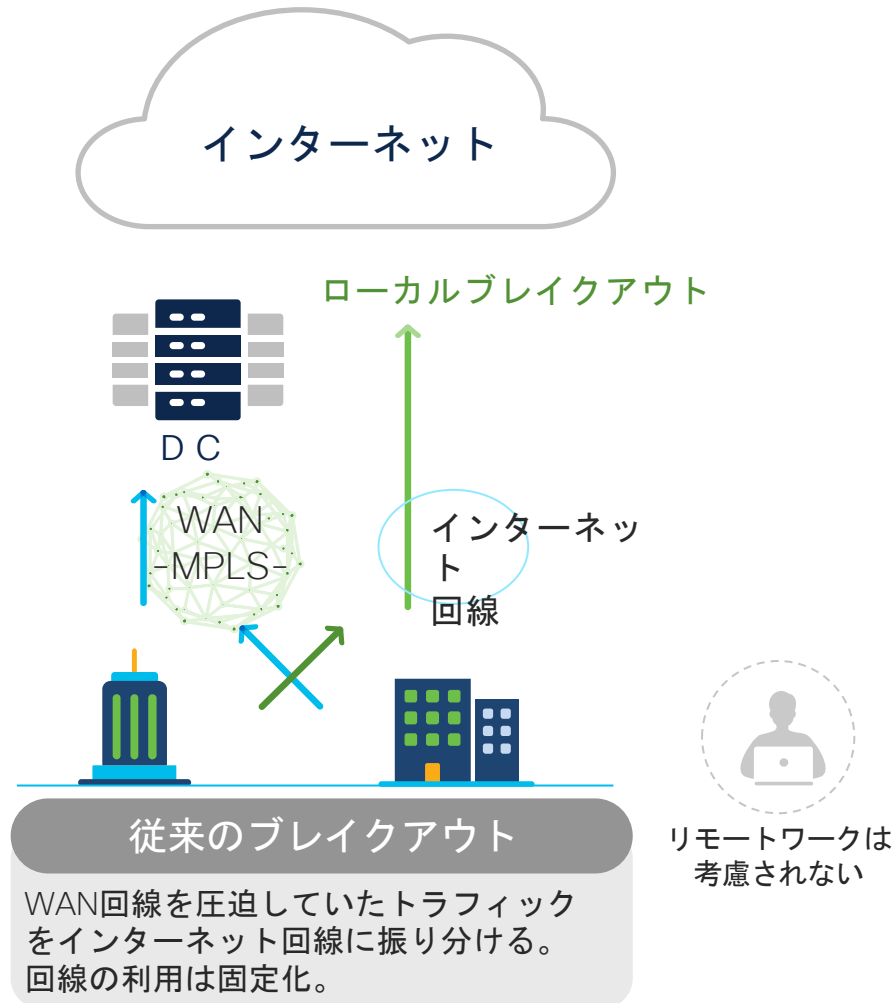
様々な変化に対して素早く柔軟に対応するための新たなネットワーク構成へと変化する必要がある

要件	Multi Cloud, SD-WAN, Cisco Umbrella での解決策	効果	製品
運用負荷の低減	ルータ・EdgeをCloud Manageで一元管理 GUI/テンプレートにより簡単に管理・運用可能	コスト削減	SD-WAN
Gateway機器の集約	ルータ+UTM機能を搭載したCisco SD-WAN Edgeにより、GWの機器構成を最小化、最適化可能	コスト削減	SD-WAN Umbrella
SaaS/IaaSの活用	Cloud onRamp for SaaS/IaaS、AWS TGWとの統合により、DC・サーバリソースの最適化・削減が可能	コスト削減	SD-WAN EaaS
DCリソースの最適化	Direct Internet Access:DIAの利用と、コロケーション、IaaS 活用、Azure Backbone利用など、様々な機能の活用でDCリソースを最適化可能	コスト削減	SD-WAN
インシデント対応	セキュリティインシデント対応時に、WAN/Network構成を即座に変更可能。遮断、復旧も迅速に対応可能	セキュリティ対応	SD-WAN ISE, Stealthwatch
ポリシーの統一	WANネットワークポリシーだけでなく、セキュリティポリシーも統合管理可能	セキュリティ対応	SD-WAN Umbrella
セキュリティの強化	Edgeセキュリティ+Cloud セキュリティ ラテラルムーブメントとクラウドセキュリティへの対応	セキュリティ対応	SD-WAN Umbrella, Duo
セグメンテーションの変更	トラフィック種別毎にWAN Segmentationを分離可能 組織や拠点の属性変更時も即座に変更可能	セキュリティ対応	SD-WAN

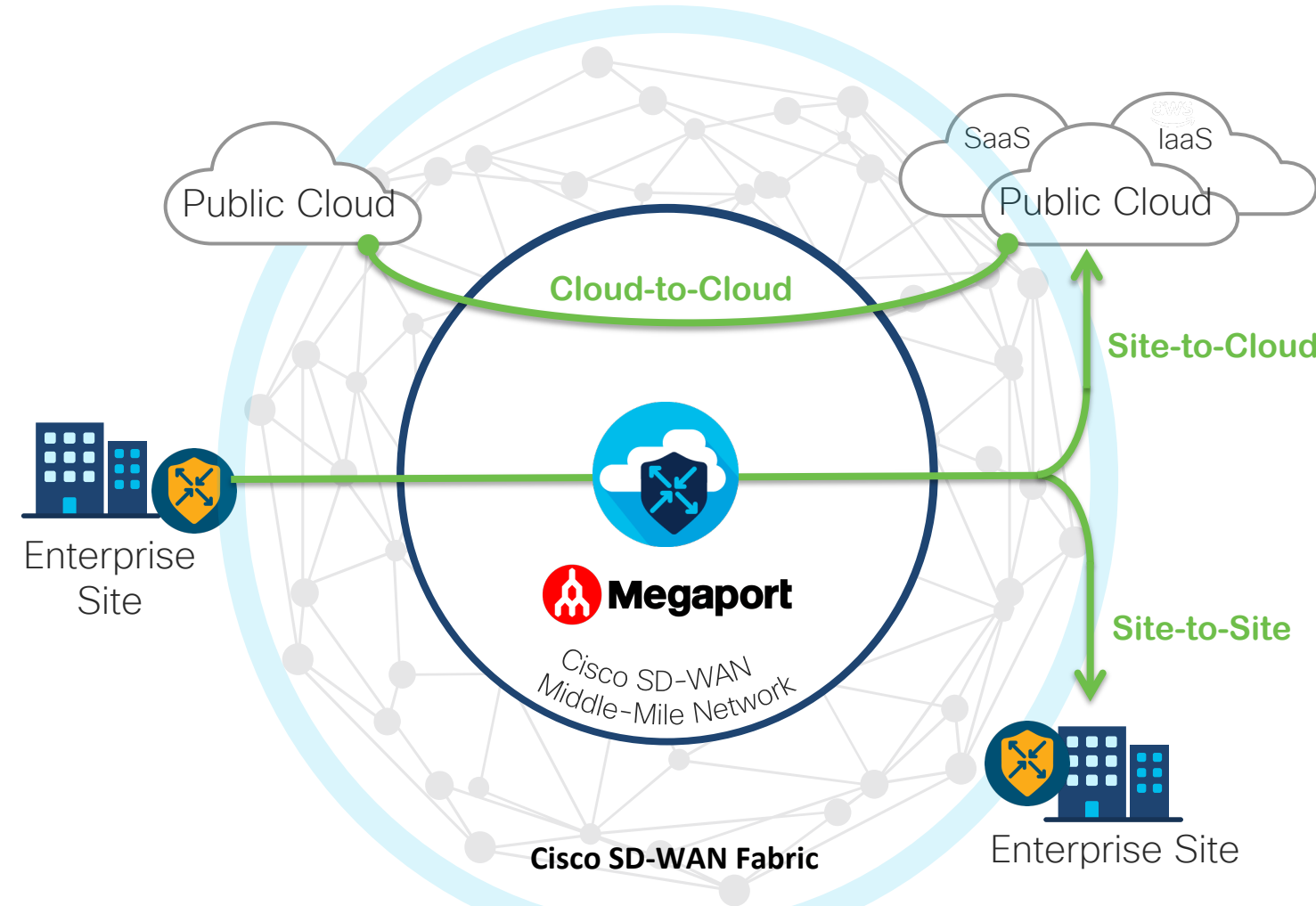
クラウドシフトへの道のり

クラウドシフトネットワークへの道のり

Local breakouts are not always the real solution



Cisco SD-WANがMegaportと相互接続する理由



Cisco SD-WANは、プロビジョニングされた Megaportバックボーンを利用して、クラウドとエンタープライズサイトを直接かつ安全に相互接続することにより、最適化されたSD-WANネットワークを提供します。

お客様は、アプリケーショントラフィックの増加や、拠点の増加に伴い、Megaportのリソースをオンデマンドで利用することができ、さまざまな変化に迅速に対応することができます。

ネットワーク管理者は、今日の低コストと低遅延の要件に対応するフルスタック自動化のメリットを享受できます。

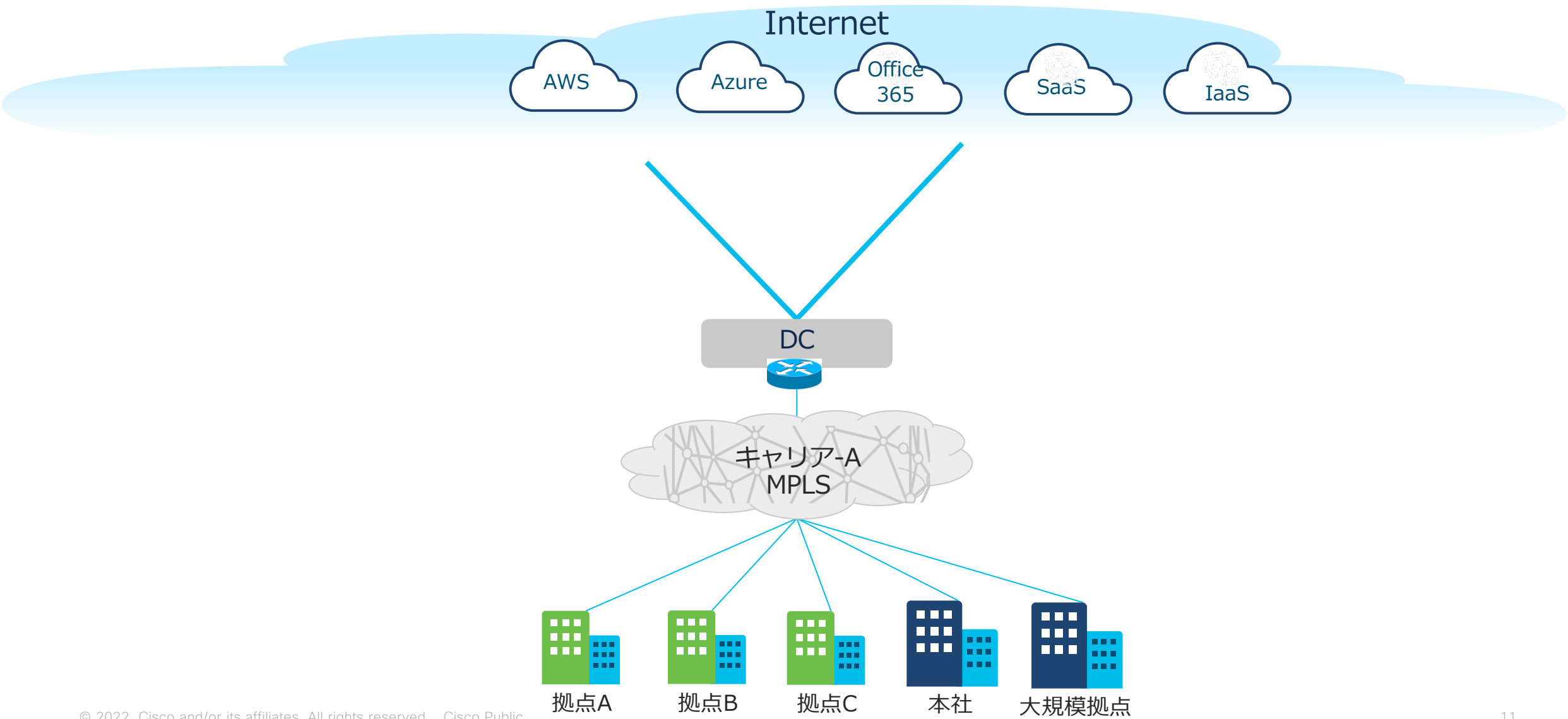


= Cisco SD-WAN router

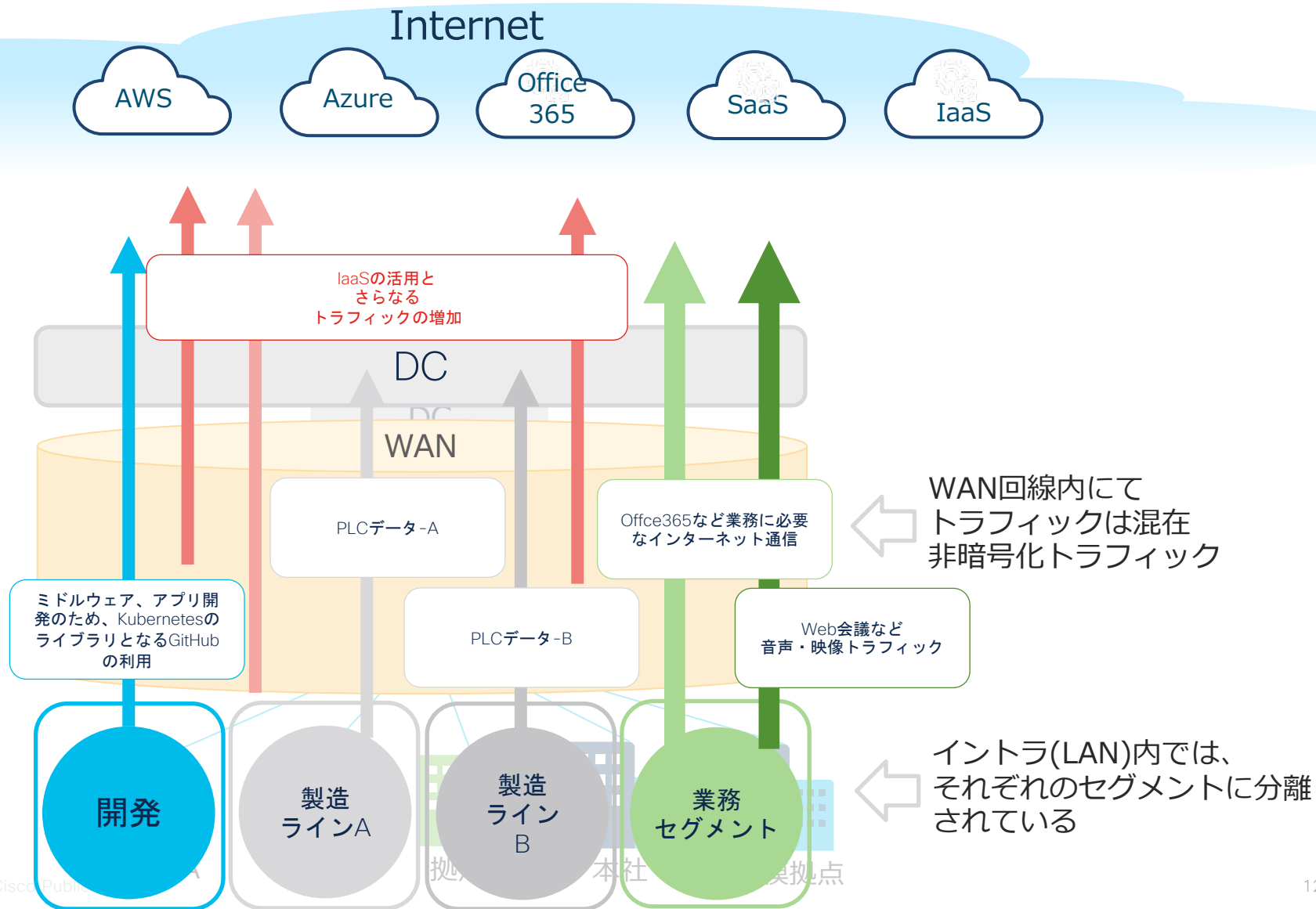


= Cisco SD-WAN virtual router hosted at mid-mile provider's colocation/PoP

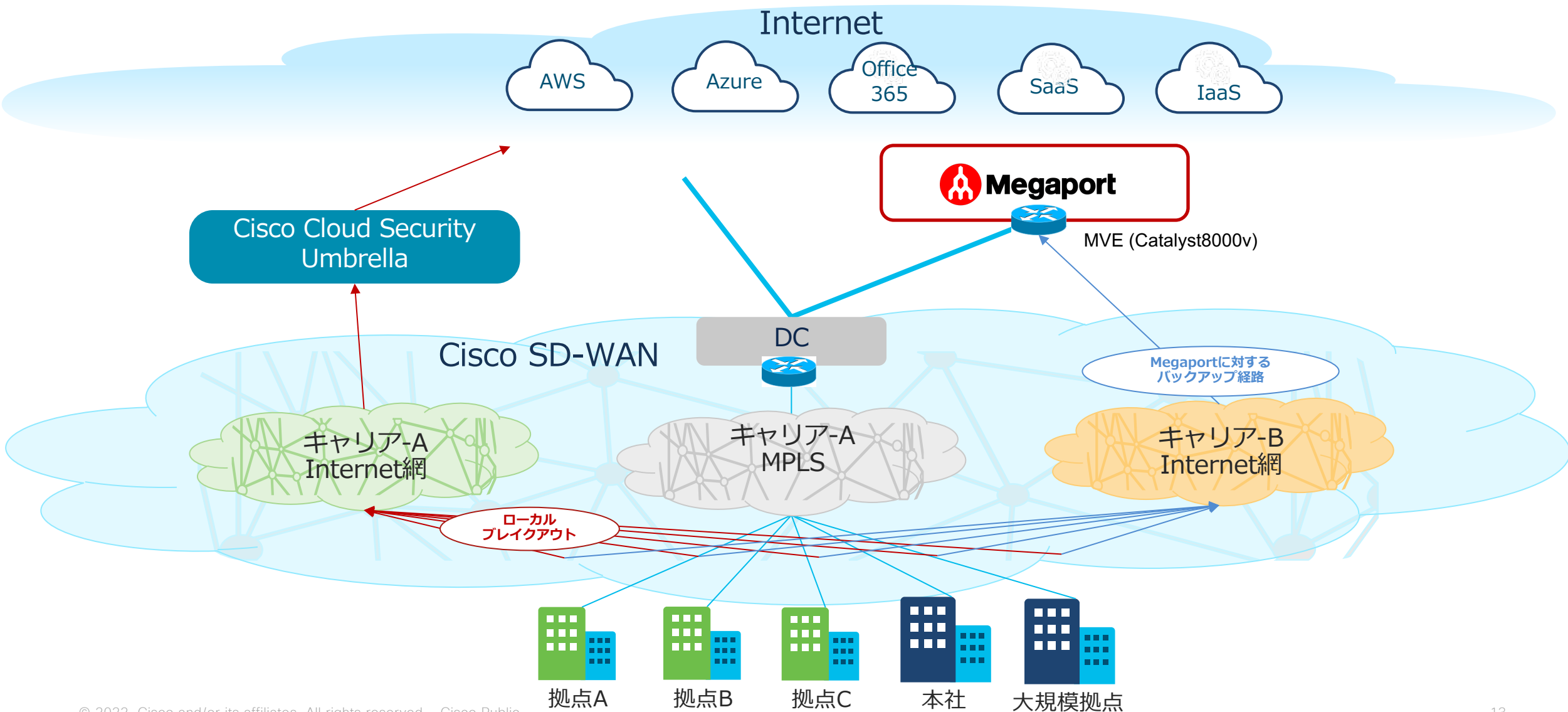
現状の構成



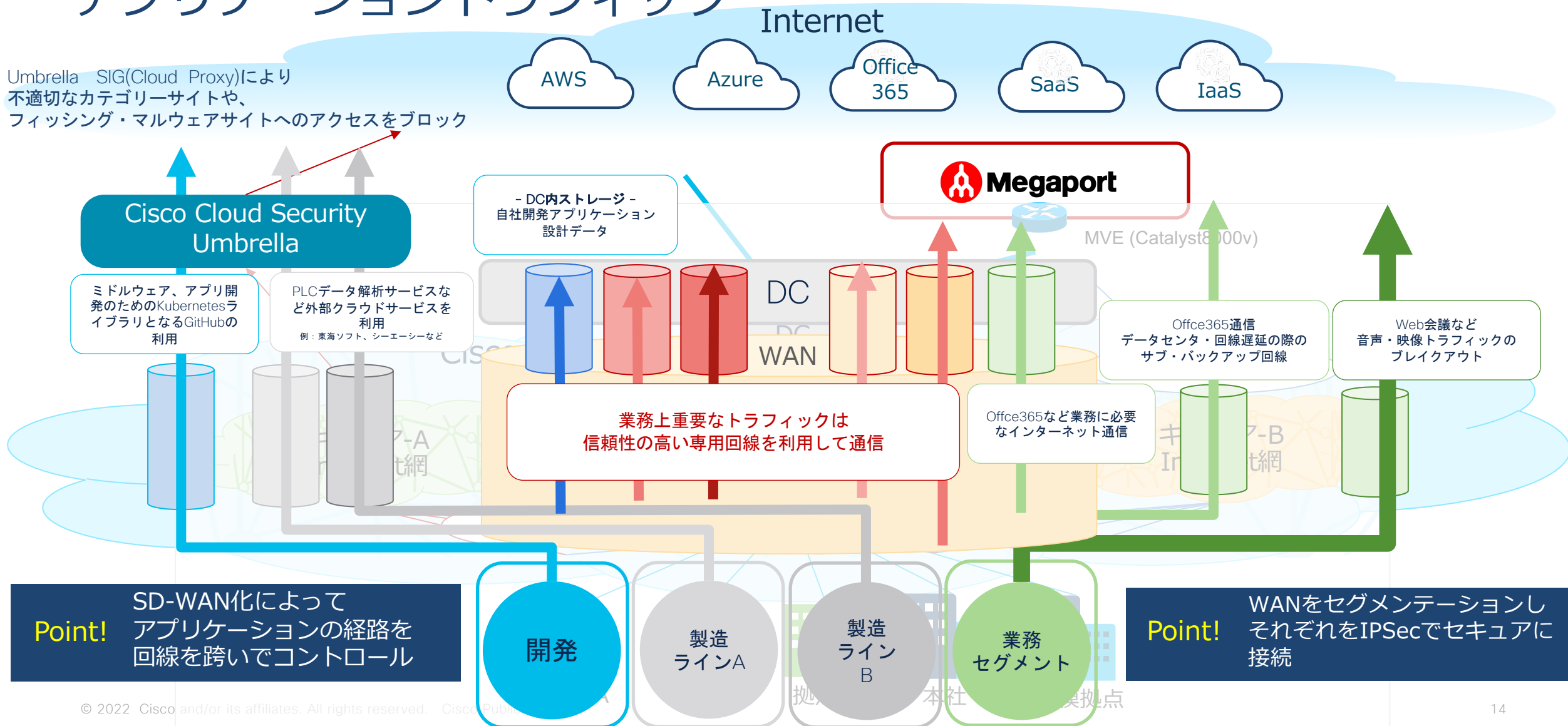
現状の構成：アプリケーショントラフィック



Cisco SD-WAN & Megaport 利用時の構成



Cisco SD-WAN & Megaport 利用時の構成: アプリケーショントラフィック



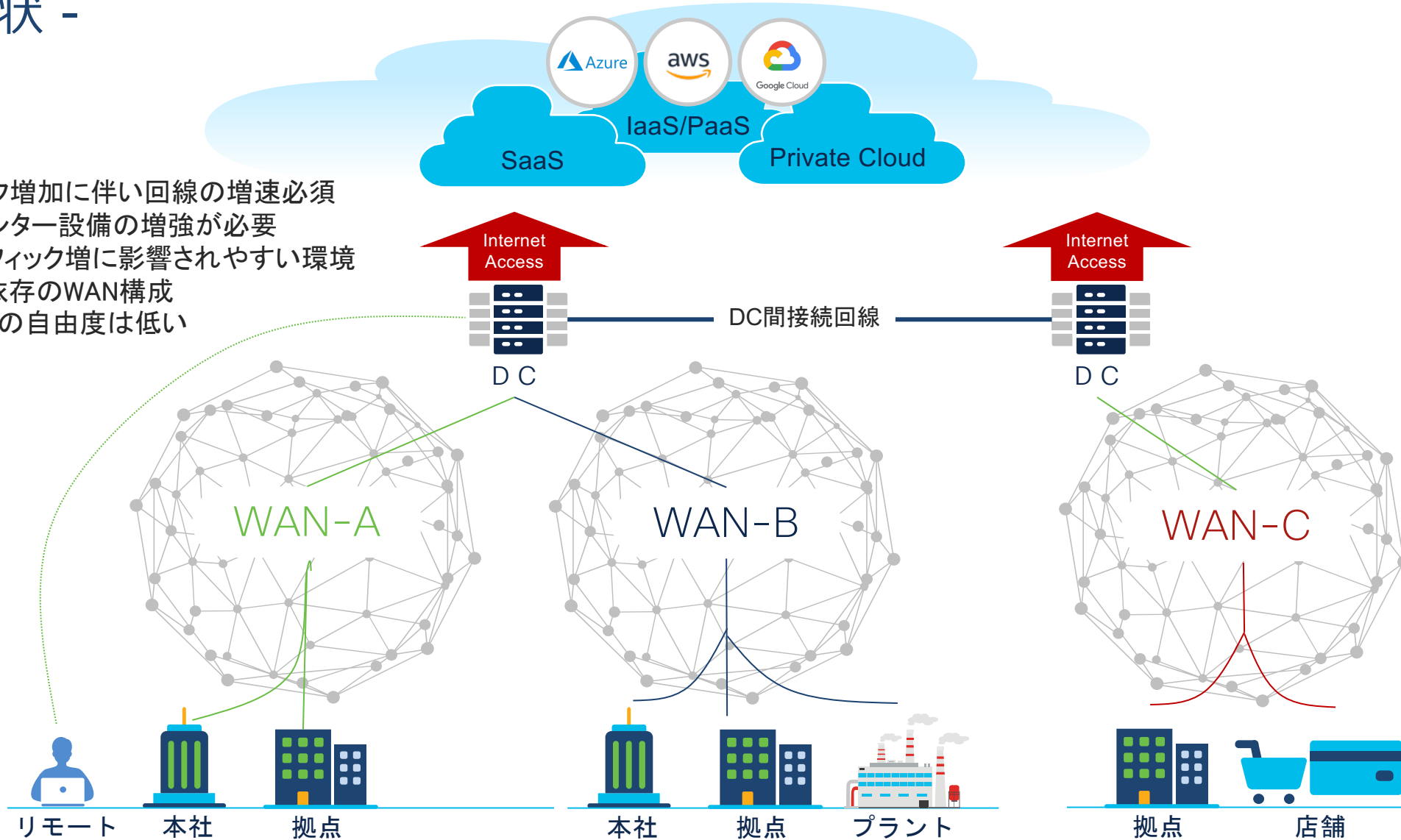
Cisco SD-WAN & MegaportでのCloud Hubの活用 移行プロセス

Before SD-WAN & Umbrella SIG as a SASE

- 現状 -

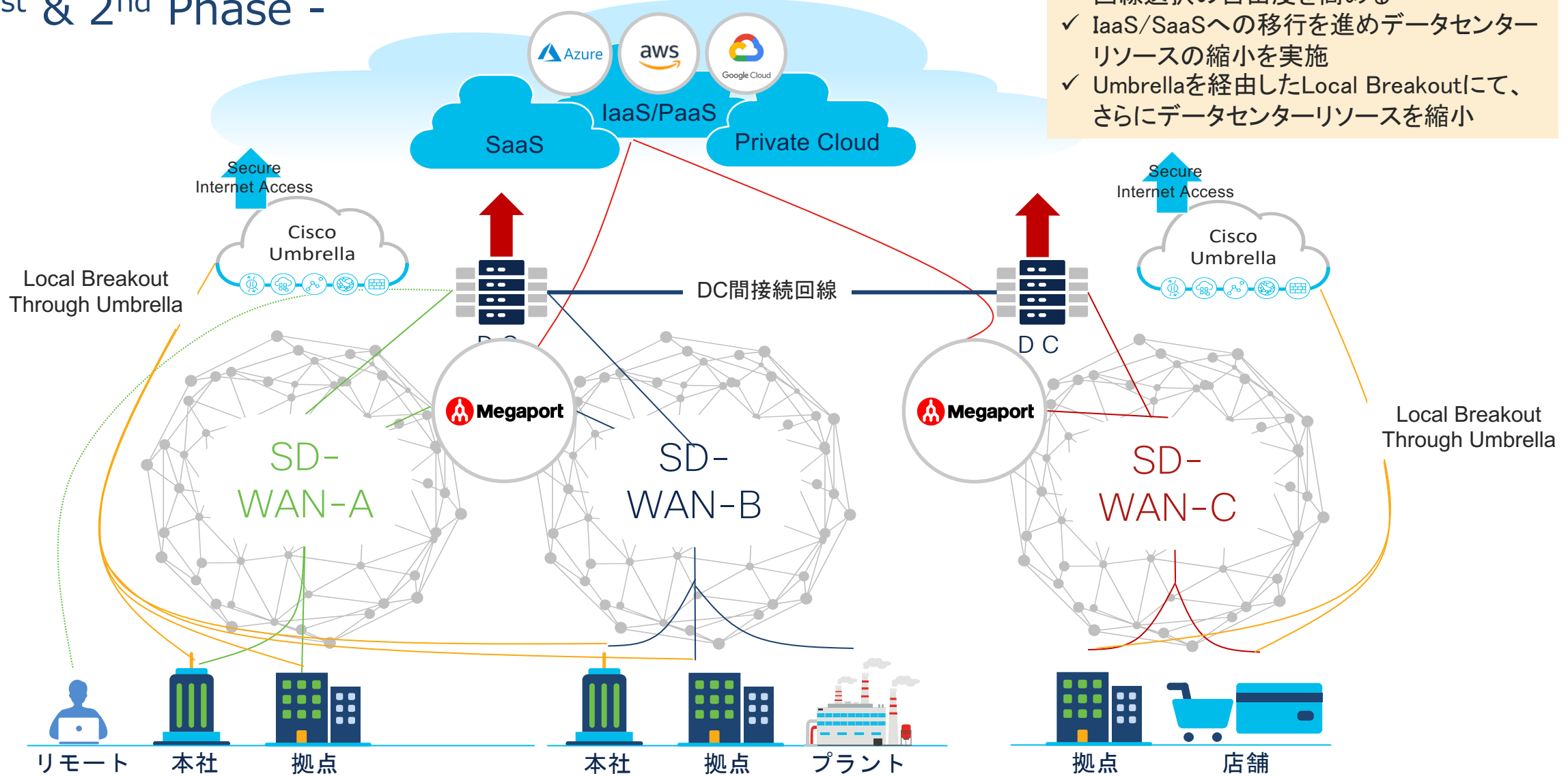
課題:

- トラフィック増加に伴い回線の増速必須
- データセンター設備の増強が必要
- 他のトラフィック増に影響されやすい環境
- キャリア依存のWAN構成
- 回線選択の自由度は低い



During replacement to SD-WAN & Umbrella SIG

- 1st & 2nd Phase -



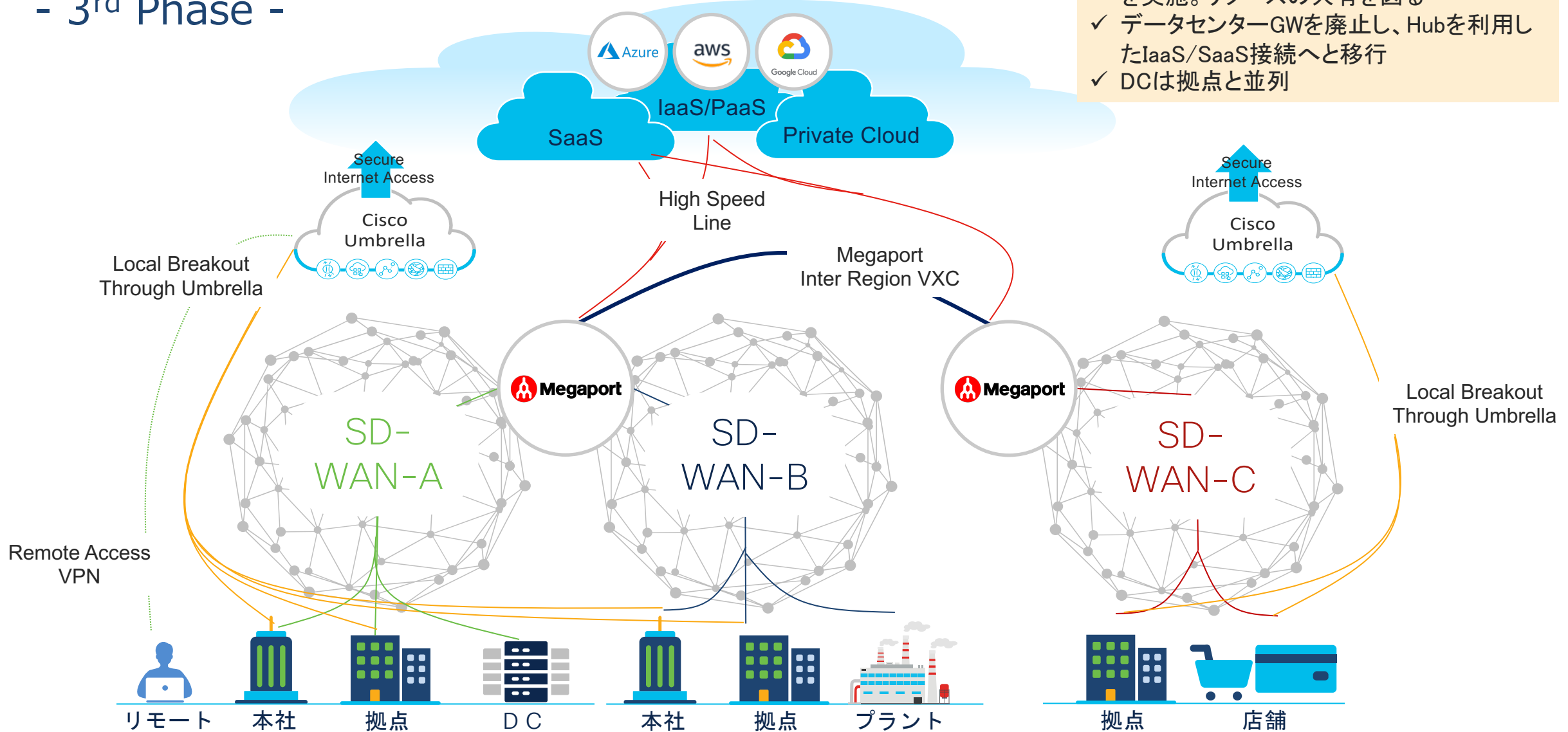
- 解決策:
- ✓ Cloud Hubを利用したSD-WAN化を進め、回線選択の自由度を高める
 - ✓ IaaS/SaaSへの移行を進めデータセンターリソースの縮小を実施
 - ✓ Umbrellaを経由したLocal Breakoutにて、さらにデータセンターリソースを縮小

During replacement to SD-WAN & Umbrella SIG

- 3rd Phase -

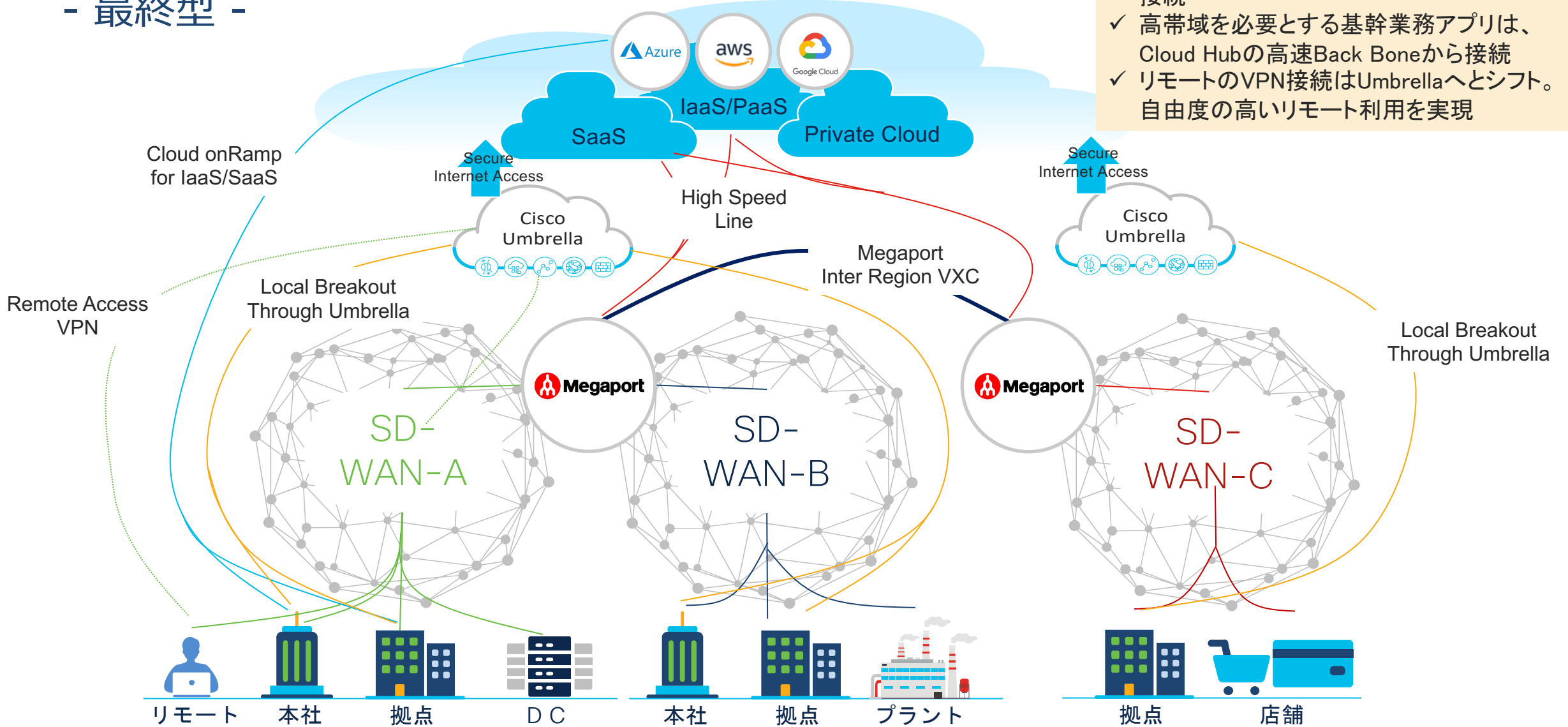
解決策:

- ✓ Cloud HubのInterconnectにて、WAN接続を実施。リソースの共有を図る
- ✓ データセンターGWを廃止し、Hubを利用したIaaS/SaaS接続へと移行
- ✓ DCは拠点と並列



Cisco SD-WAN & Umbrella SIG as a SASE

- 最終型 -



- 解決策:
- ✓ IaaS/SaaSの利用は拠点からダイレクトに接続
 - ✓ 高帯域を必要とする基幹業務アプリは、Cloud Hubの高速Back Boneから接続
 - ✓ リモートのVPN接続はUmbrellaへとシフト。自由度の高いリモート利用を実現

本セッションの概要

「Cisco SD-WAN & MegaportでのCloud Hubの活用例」

クラウドシフトに伴うSaaS/IaaS増加、トラフィック増加を最適化するソリューション

- アプリケーショントラフィックの最適化と高速化を実現
- データセンターの位置付け、設備投資、回線費用を見直し、コスト削減を目的とする

Cisco SD-WAN & Megaportでの効果：

- 既存WAN環境やデータセンター利用から脱却し、インターネット回線をより効率的に利用する
- 増加するIaaS/SaaSへの快適な接続を行うためのトラフィック・アプリケーションの振り分け、最適経路の選択
- クラウドインフラを提供するMegaport社との連携により、SDCI(Software-Defined Cloud Interconnect)を、さまざまな業種業態に提供

